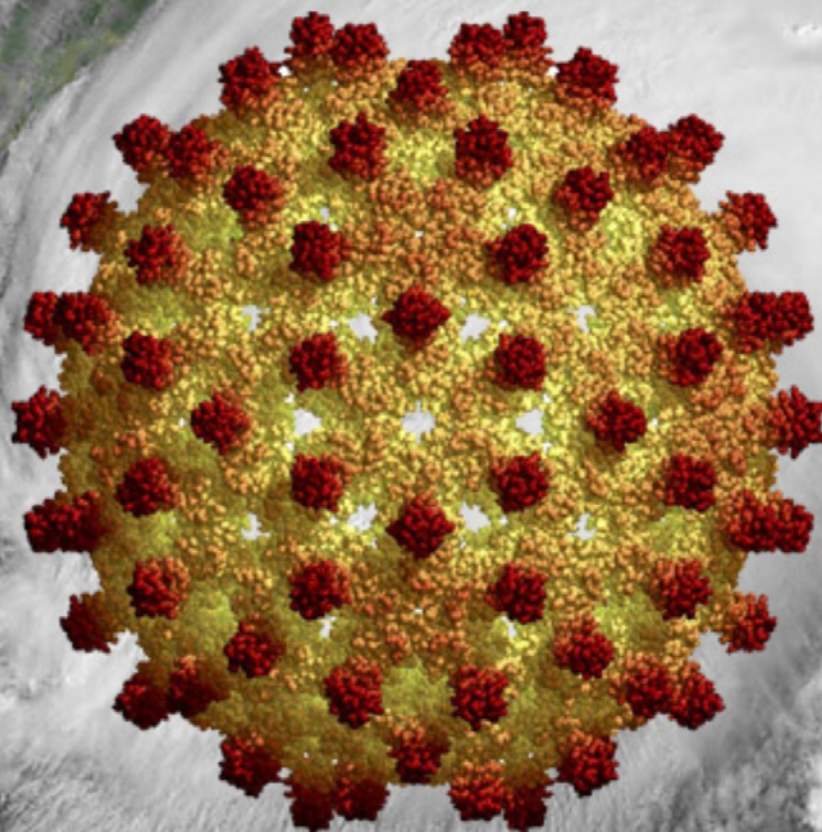


# HEPATITIS B i C

PRIRUČNIK ZA PACIJENTE



Sarajevo, 2008.

Doc. dr Rusmir Mesihović

Prim. mr ph. Edina Stević

Dr Emina Kurtagić-Pepić

# **HEPATITIS B I C**

**PRIRUČNIK ZA PACIJENTE**

Sarajevo, 2008.

Autor: Doc. dr Rusmir Mesihović  
Prim. mr ph. Edina Stević  
Dr Emina Kurtagić-Pepić

HEPATITIS B I C  
PRIRUČNIK ZA PACIJENTE

Recenzent: Prof. dr Mehmed Gribajčević  
Uređivački savjet: Prim. dr Mustafa Cuplov  
Ediba Musić, pravnik  
Izeta Milišić, sekretar

Izdavač: Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo  
Za izdavača: Prim. dr Mustafa Cuplov

---

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Nacionalna i univerzitetska biblioteka  
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

616.36-002 (035)

**MESIHOVIĆ, Rusmir**

Hepatitis B i C; priručnik za pacijente /  
Rusmir Mesihović, Edina Stević, Emina Kurtagić Pepić. – Sarajevo:  
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo, 2008. 50 str.; 21 cm:  
Sarajevo, 2006. – 67 str.: ilustr.; 21 cm

ISBN 978-9958-695-24-7

1. Stević, Edina 2. Kurtagić-Pepić, Emina  
COBISS.BiH-ID BH-ID 16620550

---

Design i računarska priprema: Nedim Muhić

Štampa: "BEMUST" Sarajevo

Tiraž: 2.000 primjeraka

## S A D R Ź A J

Predgovor .....	5
Uvod .....	7
Faktori rizika koji oštećuju jetru .....	8
Definicija .....	12
Vrste virusnog hepatitisa .....	12
Simptomi hepatitisa .....	16
Pretrage za dijagnosticiranje hepatitisa .....	17
Liječenje .....	19
Prognoza izliječenja .....	21
Vakcinacija i preventivne mjere koje treba provoditi za pojedine viruse .....	21
Hepatitis A .....	23
Hepatitis B - globalni zdravstveni problem .....	26
Hepatitis C .....	32
Hepatitis D .....	39
Hepatitis E .....	40
Hepatitis G .....	41
Šta je još potrebno znati o hepatitisu? .....	41
Ishrana pacijenata oboljelih od hepatitisa - jetrena dijeta .....	43



## **Predgovor**

Virusni hepatitis predstavlja zapaljenje jetre koje zahvata jetru u cjelini. U narodu, ove bolesti su poznate kao zarazna žutica.

Hepatitisom B trenutno je u svijetu hronično inficirano 350 miliona ljudi, a godišnja smrtnost je 1,3-1,5 miliona.

Sa hepatitisom C hronično je inficirano 180 miliona, a godišnje umire oko 250.000 ljudi. Obje forme virusnog hepatitisa, i B i C, ukoliko se ne liječe, mogu dovesti do ciroze, raka jetre i na kraju do transplantacije jetre. Kasne posljedice neliječenog hepatitisa B i C spadaju, po svjetskim statistikama, među čest uzrok smrtnosti.

Nažalost većina oboljelih nije svjesna da je zaražena. Samo svaki četvrti pacijent je svjestan da ima hepatitis B ili C. Razlog tome je što ove infekcije dugo ostaju bez simptoma bolesti pa se ne prepoznaju. Najnoviji izvještaji ukazuju da je u nekim evropskim državama više od 90% ljudi inficiranih virusom hepatitisa B ili C nedijagnosticirano (Njemačka oko 90%, Poljska 98%) što je problem i nosioca virusa i ljudi u njihovoj okolini koji su pod rizikom od zaraze.

Pitanje hepatitisa C, a posebno nedovoljne dijagnostike je globalni zdravstveni problem.

Na osnovu epidemiološke studije, procjenjuje se da je u BiH oko 50.000 nosilaca virusa hepatitisa C, odnosno oko 1,3% populacije zaraženo tim virusom.

## HEPATITIS B i C

### Priručnik za pacijente

---

Ljudi sa posebnim rizikom od HCV (hepatitis C virus) ili HBV (hepatitis B virus) infekcije u BiH su:

1. Osobe koje su u ratnom periodu primale transfuziju krvi (RVI, civilne žrtve rata),
2. Osobe koje su u periodu 1992-1995. godine bile operisane,
3. Dijalizni pacijenti,
4. Djeca rođena od HCV ili HBV inficiranih majki,
5. Osobe koje su tetovirane nesterilnim iglama,
6. Osobe koje drogu koriste putem igala i direktno je unose u krv,
7. Osobe rizičnog seksualnog ponašanja,
8. Zdravstveni radnici usljed ubodnih rana sa inficiranim iglama.

Hepatitis B i C se mogu uspješno liječiti ukoliko se dijagnoza postavi na vrijeme. Zbog toga o toj bolesti treba otvoreno govoriti i ohrabriti ljude, koji mogu biti u riziku od zaraze ovim virusima, da se testiraju.

Zahvaljujući programu Vlade Federacije BiH, pacijenti sa područja Federacije BiH su od 2005. godine oslobođeni troškova dijagnostike i terapije hroničnog hepatitisa C. U 2006. taj program finansiranja proširen je i na postavljanje dijagnoze i terapiju hroničnog hepatitisa B.

## Uvod

Jetra je najveća žlijezda i drugi organ po veličini u ljudskom organizmu, a ujedno predstavlja jedini unutrašnji organ koji se može regenerirati. Jetra je "tihan organ", ne buni se, pa je uglavnom zanemarujemo dok nešto ozbiljno ne pođe po zlu.

Naša jetra svakodnevno obavlja izuzetan posao kako bi nas održala živima i zdravima, igra ključnu ulogu u metaboliziranju hrane koju jedemo, kao i u procesu detoksikacije koji nas štiti od štetnog utjecaja brojnih toksina kojima smo izloženi.

Sve materije koje unesemo u organizam dolaze u jetru, gdje se razvrstavaju na toksine i ostale molekule. Snažnim sistemom detoksikacije, jetra pretvara lijekove i toksine u molekule koje se mogu eliminirati iz organizma putem bubrega (mokraćom) ili crijeva (fecesom).

Jetra je odgovorna za sintezu većine proteina koji cirkuliraju u krvi, te predstavlja organ koji ima ključnu ulogu u regulaciji nivoa šećera u krvi. Metabolizam masti također je usko vezan uz jetru. U jetri nastaje kolesterol, a ujedno se u jetru doprema i kolesterol iz krvi. Eliminacija kolesterola iz jetre odvija se putem žuči koju jetra luči.

"Toksičan", moderan stil života, koji je obilježen zagađenjima, stresom, nekvalitetnom prehranom, neselektivnom upotrebom lijekova odražava se na jetri, te se ponekad kaže da je jetra ogledalo našega zdravlja. Ipak, većina ljudi tokom života ne razvije



"klasične" bolesti jetre, poput hepatitisa, ciroze ili žutice. U modernoj populaciji puno je češća pojava "subkliničke" disfunkcije jetre. Simptomi "subkliničke" disfunkcije jetre mogu se manifestovati čitavim nizom poremećaja, poput hroničnog umora, depresije, čestih glavobolja, nesаницe, promjene raspoloženja, predmenstrualnog sindroma-PMS-a. Probavni simptomi disfunkcije jetre uključuju mučninu, nepodnošenje masti, nadutost, epizode zatvora i proljeva, te gubitak apetita. Kod takvog stanja ni najbolja prehrana niti besprijekoran proces probave, ne mogu garantovati adekvatno snabdijevanje ćelija hranjivim materijama, jer je pretvaranje unesenih materija u oblike koje jetra može iskoristiti slabo.

## **Faktori rizika koji oštećuju jetru**

Prekomjerna i učestala upotreba alkohola, debljina, učestala konzumacija velikih količina masne i pržene hrane i/ili "brza hrana" koja se spravlja u grilovima, lijekovi, pušenje i neki otrovi su najčešći faktori rizika na koje treba obratiti pažnju kako ne bi došlo do obolijevanja jetre.

**Neumjereno konzumiranje alkohola:** Alkohol se razgrađuje u jetri, a neumjerena konzumacija alkohola sigurno uvjetuje oštećenja mozga, jetre, gušterače, duodenuma i centralnog nervnog sistema. Alkoholizam uzrokuje metabolička oštećenja u svakoj ćeliji organizma i smanjuje funkciju odbrambenih snaga (imunološkog sistema). Učestala konzumacija alkohola ometa produkciju probavnih enzima u jetri, što uzrokuje smanjenu apsorpciju masti, proteina i vitamina topljivih u mastima, te vitamina B grupe (posebno

vitamina B1 i folne kiseline). Toksičan efekat alkohola na jetru uključuje nakupljanje masti u jetri (masna jetra), mogućnost pojave hepatitisa (upalnih promjena u stanicama jetre), te pojavu ciroze jetre.

Alkoholni hepatitis najčešće nastaje nakon dugotrajne konzumacije alkohola i manifestuje se velikim brojem simptoma, kao što su: malaksalost, povećanje jetre, stvaranje tekućine u trbuhu (ascites)... Alkoholni hepatitis može varirati od blagog do ozbiljne upale s nastankom žutice, produženja vremena krvarenja (protrombinskog vremena) i zastojem u radu jetre. Alkoholni hepatitis ne mora dovesti do ciroze, no ciroza je češća u bolesnika s dugotrajnim konzumiranjem alkohola.

**Debljina:** Prejedanje je jedan od najčešćih uzroka smanjene funkcije jetre. Neumjerenost u hrani i piću tjera jetru na "prekovremeni" rad, a umorna jetra nije jednako efikasna u detoksikaciji štetnih materija kao rasterećena jetra. Debljina i bolesti jetre, posebno ciroza jetre u uskoj su vezi. Bolesti jetre ovisne o debljini sve se više susreću u razvijenim zemljama.

**Učestala konzumacija velikih količina masne i pržene hrane i/ili "brze hrane-junk food-a":** Hrana poput prženih krompira, krofni i čipsa, izvor je lipidnih peroksida (užeglih masti) koji su toksični za jetru, te trans - nezasićenih masnih kiselina koje mogu imati izrazito loš efekat na zdravlje srca i krvnih sudova. Masti kojima treba dati prednost su hladno presovana ulja, poput maslinovog, sezamovog i bućinog.

**Lijekovi:** Lijekovi opterećuju jetru, budući da predstavljaju strane i neprirodne materije za organizam koje tjeraju jetru na

## HEPATITIS B i C

### Priručnik za pacijente

---

"prekovremeni rad", te se preporučuje selektivan pristup lijekovima kada je to moguće. Neki uobičajeni lijekovi, inače sigurni i pouzdani, u velikim dozama postaju hepatotoksični (oštećuju jetru), npr. paracetamol (dobar i vrlo često upotrebljavan lijek protiv bolova i povišene temperature). Veliki broj lijekova je kontraindiciran, odnosno potreban je veliki oprez kod uzimanja sljedećih lijekova u slučaju bilo kakvog oboljenja jetre:

- Halothane (posebni anestetički plin),
- Methyldopa (antihipertenziv),
- Isoniazid (INH) i Rifampicin (antituberkulotici),
- Phenytoin i valproic acid (antiepileptici),
- Zidovudine (antiretroviral npr. protiv AIDS-a),
- Ketoconazole (antifungalni-protugljivični lijekovi),
- Nifedipine (antihipertenziv),
- Ibuprofen i Indomethacin (antireumatici - NSAID),
- Amitriptyline (antidepresiv),
- Amiodarone (antiaritmik),
- Nitrofurantoin (antibiotik),
- Neke ljekovite biljke i prehrambeni dodaci.

Na uputi priloženoj lijeku u originalnoj ambalaži pažljivo pročitajte posebna upozorenja i kontraindikacije, znači stanja u kojima je zabranjena upotreba određenog lijeka! Strogo poštuju vrijeme uzimanja lijeka koje je ljekar odredio, posebno ako se radi o antibioticima. Izbjegavajte samoliječenje, koristeći lijekove koje

već imate kod kuće, pa makar to bili i prirodni preparati. Važno je napomenuti da lijekove uvijek treba uzimati sa čistom vodom i to s dovoljnom količinom (čašom ~ 150 ml) kako bi lijek što prije i bez ikakvih uticaja dospio na željeno mjesto djelovanja i razvio svoj potpuni efekat. Ni u kom slučaju ih ne treba uzimati sa alkoholom, jer se lijekovi u tom slučaju brže razgrađuju i izlučuju pa je njihov efekat manji, ali jače oštećuju jetru i druge organe.

Alkohol može značajno povećati hepatotoksičnost (otrovno djelovanje na jetru) i vrlo sigurnih i često upotrebljivanih lijekova poput paracetamola.

Kod nekih lijekova uzetih s alkoholom povećava se njihova koncentracija u krvi radi sporijeg izlučivanja iz tijela, što povećava opasnost od razvoja neželjenih efekata.

Osim s alkoholom lijekove nije dobro uzimati ni s voćnim sokovima ni gaziranim pićima, jer usporavaju njihovo djelovanje, a s nekim sokovima poput grejpa mogu stupiti i u interakciju te izazvati nuspojave. Mlijeko također nije pogodno, jer smanjuje djelovanja nekih lijekova koji s njegovim sastojcima tvore teško topive spojeve.

**Pušenje:** Negativni efekti duhanskog dima na pluća nepravdno se znatno više ističu od efekata pušenja na jetru. Duhanski dim bogat je toksičnim spojevima - benzapirenom, policikličkim aromatskim ugljikovodicima, cijanidom, katranom, acetaldehidom, akroleinom itd., koji dopijevaju u krv pušača, i dolaze u jetru čiji je zadatak da izvrši detoksikaciju svakog pojedinog spoja.

**Otrovi:** Tragovi pesticida u hrani nakupljaju se u jetri i mogu uzrokovati hronična oštećenja jetre. Vrlo je važno temeljito

prati hranu tretiranu pesticidima, kako bi izbjegli nepoželjne toksične spojeve. Aditive takođe treba izbjegavati.

Jetra ima veliku sposobnost obnavljanja te je u mogućnosti obavljati svoju funkciju čak i kada je očuvana samo polovica jetrenog tkiva. To je i razlog zbog kojega bolesti jetre neprimjetno napreduju bez pojave karakterističnih simptoma pa dolazi do teških oštećenja jetre. Oštećenja jetre narušavaju metaboličku ravnotežu organizma. Stoga je od izuzetne važnosti započeti s liječenjem na vrijeme.

Hepatitis je oboljenje jetre, upala koju mogu izazvati različiti uzročnici: bakterije, virusi, alkohol pa čak i lijekovi. Klinička slika i prognoza bolesti, kao i terapija ovisi o uzročniku.

## **Definicija**

Hepatitis je virusna upala jetre koja dovodi do oštećenja ili uništenja njezinih ćelija. Hepatitis može biti kratkotrajan (akutni) i dugotrajan (hronični). U nekim slučajevima, akutni hepatitis prelazi u hronično stanje. Hronični hepatitis se može razviti i samostalno.

## **Vrste virusnog hepatitisa**

Veliki je broj virusa koji mogu izazvati upalu jetre. Virus hepatitisa su dobili nazive prema abecedi: virus hepatitisa A, B, C, D, E, G, a u novije vrijeme pominje se i TT virus.

Zajednička osobina im je da prvenstveno napadaju jetru, mada mogu dovesti do oštećenja i drugih organa i tkiva.

Svi se ovi hepatitis i razlikuju po načinu prenosa, dužini inkubacije, težini bolesti, mogućnosti prelaska u hroničnu upalu, tj. hronični hepatitis i razvoju teških komplikacija kao što su ciroza jetre i karcinom jetre. Najopasniji i najneznodniji su virusi C i B.

Hepatitis A je sve rjeđi, zahvaljujući boljoj higijeni, hepatitis B je zaustavljen vakcinacijom, pogotovo što je obavezno za djecu. Najveća pošast za sada je hepatitis C, pogotovo zbog toga što ga je prije bilo teško dijagnosticirati, a sada se dijagnostičkim pretragama potvrđuje njegova prisutnost kod oboljelih. Identificirani su i novi tipovi virusa hepatitisa, pa se lista ovih virusa koji prvenstveno pogađaju jetru proširila.

Hepatitis najčešće nastaje zbog virusnih infekcija:

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Hepatitis D – Delta - agens (mora biti prisutan virus hepatitisa B)
- Hepatitis E
- Hepatitis G

# HEPATITIS B i C

## Priručnik za pacijente

---

<b>Hepatitis A</b>	
<b>Inkubacija</b>	15 do 50 dana
<b>Način prenošenja</b>	zaražena voda i hrana, prljave ruke, izmet, krv i tjelesne tekućine
<b>Simptomi</b>	žutica, umor, bol u trbuhu, gubitak apetita, mučnina, proljev, temperatura i groznica; odrasli imaju češće simptome nego djeca
<b>Vakcina</b>	da; rizičnim skupinama, te onima koji pate od nekih bolesti (hemofilija, hronične bolesti jetre, hepatitis B i C)
<b>Prevenција</b>	vakcina, higijena (uvijek prati ruke nakon obavljene nužde, mijenjanja pelena, prije pripremanja hrane)

<b>Hepatitis B</b>	
<b>Inkubacija</b>	45 do 180 dana
<b>Način prenošenja</b>	širi se spolnim putem kod heteroseksualnih i homoseksualnih odnosa (nekorištenje kondoma), dijeljenjem igala (narkomani, preko inficirane majke na dijete, krvnih pripravaka, tetovaže i piercinga)
<b>Simptomi</b>	mučnina, povraćanje, bolovi u trbuhu, žutica, umor, gubitak apetita, bol u zglobovima; oko 30% oboljelih nema nikakve znakove bolesti (posebno djeca)
<b>Vakcina</b>	da; vakcinisanje djece i odraslih, posebno rizičnih skupina
<b>Prevenција</b>	vakcinacija, izbjegavanje rizičnog seksualnog ponašanja, liječenje narkomana, zamjena igala, oprez kod tetoviranja i piercinga

<b>Hepatitis C</b>	
<b>Inkubacija</b>	2 sedmice do 6 mjeseci
<b>Način prenošenja</b>	krv i tjelesne tekućine zaražene osobe, dijeljenje igala (narkomani), rjeđe spolnim putem i preko inficirane majke na dijete, tetovažama i piercingom
<b>Simptomi</b>	žutica, umor, tamna mokraća, bol u trbuhu, gubitak apetita, mučnina; bez simptoma je gotovo 80% slučajeva ili se javljaju nespecifični simptomi (ekcem, mišićni bolovi)
<b>Vakcina</b>	ne
<b>Prevenција</b>	izbjegavanje rizičnog ponašanja (narkomanija, promiskuitet)

<b>Hepatitis D</b>	
<b>Inkubacija</b>	2 sedmice do 6 mjeseci
<b>Način prenošenja</b>	krv i druge tjelesne tekućine zaraženih, igle
<b>Simptomi</b>	simptomi slični onima kod hepatitisa B
<b>Vakcina</b>	da (isto kao hepatitis B)
<b>Prevenција</b>	isto kao kod hepatitisa B

<b>Hepatitis E</b>	
<b>Inkubacija</b>	15 do 64 dana
<b>Način prenošenja</b>	zaražena hrana i voda, prljave ruke, stolica, krv, i tjelesne tekućine zaraženih
<b>Simptomi</b>	slabost, mučnina, bol u trbuhu, žutica
<b>Vakcina</b>	ne
<b>Prevenција</b>	higijena (pranje ruku nakon obavljene nužde, mijenjanja pelena, prije pripreme hrane)



## Simptomi hepatitisa

Hepatitis se manifestuje bolom u stomaku, povišenom tjelesnom temperaturom, povećanjem jetre (hepatomegalijom) i dr. Simptomi akutnog virusnog hepatitisa mogu se pojaviti naglo ili postepeno. Mogu biti tako blagi da ga bolesnici zamijene s gripom. Skoro svi bolesnici osjete određeni umor i često imaju blago povišenu temperaturu. Probavne smetnje su vrlo česte, uključujući mučninu i povraćanje, opšti osjećaj nelagode u trbuhu ili oštriju bol koja može biti lokalizirana u gornjem desnom kvadrantu stomaka gdje se jetra i nalazi. To može dovesti do gubitka apetita, gubitka na težini i dehidracije. Nakon dvije sedmice, kod nekih oboljelih se javlja tamna mokraća i žutica (žućkasta boja kože i sluznica). Oko polovine svih bolesnika s hepatitisom ima stolice svijetle boje, bolove u mišićima, osjeća pospanost, razdražljivost i svrbež (obično blag). Proljev i bolovi u zglobovima javljaju se kod otprilike četvrtine bolesnika. Jetra može biti bolna i povećana i većina bolesnika ima blagu anemiju. Kod oko 10% bolesnika, slezena je povećana.

Neki hronični oblici hepatitisa se manifestuju malim brojem znakova i simptoma i to tek kada dođe do dugotrajne upale koja je dovela do zamjene jetrenih ćelija vezivnim tkivom, odnosno kada je došlo do ciroze jetre.

Simptomi hroničnog hepatitisa B i C se mogu javiti bez ikakvih ranih akutnih simptoma. Simptomi napredujućeg hroničnog virusnog hepatitisa mogu biti vrlo blagi tokom šest ili više mjeseci.

Zapravo, hronični hepatitis C može biti prisutan čak i do 20 godina, a da ne izaziva ikakve očite poteškoće. Kod nekih bolesnika se razvijaju bolovi u malim zglobovima (npr. ruku) koji mogu biti takvi da se skoro ne razlikuju od simptoma reumatoidnog artritisa. Kod drugih bolesnika, hepatitis B ili C može dovesti do dugotrajnog invaliditeta ili zatajenja jetre prije nego što osjete bilo kakve simptome.

## **Pretrage za dijagnosticiranje hepatitisa**

U određivanju dijagnoze hepatitisa prvi su korak krvni testovi kojima se određuju:

**BILIRUBIN:** To je crvenožuti pigment koji se nakon prerađivanja u jetri izlučuje s mokraćom. Kako ga bolesna jetra ne može preraditi, nivo bilirubina u krvi raste, pa se javlja žutilo kože i bjeloočnica tipično za upalu jetre.

**AMINOTRANSFERAZE (ALT, AST):** Važan pokazatelj bolesti su i aminotransferaze, mnogima poznatije kao “enzimi jetrene probave”. Ti su enzimi povišeni kad je jetra oštećena. Aminotransferaze su obično povećane prije nego što se razvije žutica i smanjuju se kad se ona pojavi.

**ANTITIJELA ILI ANTIGENI:** Za otkrivanje o kojem se tipu virusa radi osmišljeni su posebni krvni testovi koji pokazuju postojanje antigena hepatitisa ili antitijela. Ta su antitijela „vojnici” koje naš obrambeni sistem proizvodi kako bi napadali specifične

antigene. Antitijela se ne moraju pojaviti sedmicama ili mjesecima nakon što se razvio hepatitis, tako da ako se ispitivanja provedu prerano, ona možda neće otkriti antitijela čak i kad je bolesnik zaražen. Antitijela su takođe prisutna i dalje nakon što se bolesnik oporavi, tako da pozitivni test na antitijela može upućivati na raniju infekciju, ali se ne može uvijek odrediti da li je infekcija aktivna.

- IgM za hepatitis A: Testom se traže takozvana IgM antitijela koje obrambeni sistem stvara za borbu protiv HVA. Mogu se otkriti odmah nakon pojave simptoma bolesti.
- HBsAg za hepatitis B: Virus hepatitisa B otkriva se testovima krvi kojima se traga za antigenom HBsAg. No taj antigen moguće je u krvi otkriti samo u ranim fazama bolesti, jer nastaje nakon otprilike četiri mjeseca. Izuzetak su trajni nosioci virusa, kod kojih se antigen može otkriti i kasnije.
- ELISA i PCR za hepatitis C: Antitijela virus hepatitisa C otkrivaju se uz pomoć nekoliko krvnih testova. Prvi korak su takozvani ELISA testovi. Kako se antitijelo na taj virus ne mora u krvi pojaviti čak šest mjeseci od početka bolesti, moguća je "lažna negativna" dijagnoza. Preciznije određivanje daje PCR test (lančana reakcija polimeraze), koji virus pronalazi po genetskom tragu.

Ako bolesnik osjeća simptome hroničnog aktivnog hepatitisa šest mjeseci ili duže, a virus se ne može otkriti, tada se obično sumnja na autoimuni hepatitis. Da bi se moglo potvrditi ovo stanje, rezultati ispitivanja mogu pokazivati visoke nivoe imunih faktora zvanih serum globulini ili određenih antitijela na proteine jetre.

Može se napraviti biopsija jetre kod akutnog virusnog hepatitisa uhvaćenog u kasnoj fazi ili kod ozbiljnih slučajeva hroničnog hepatitisa. Biopsija pomaže da se odrede mogućnosti liječenja, stepen oštećenja i dugoročna prognoza.

## Liječenje

Liječenje akutnog virusnog hepatitisa, kod blagih slučajeva virusnog hepatitisa, ne postoji, niti je potrebno liječenje lijekovima. Preporučuje se laganiya hrana s manje masti. Uzimanje manjih obroka više puta tokom dana, tako da obilniji budu ujutro, može pomoći sprečavanju gubitka težine i smanjiti mučninu. Jetra prerađuje mnoge vrste lijekova, tako da čim je hepatitis dijagnosticiran, bolesnik treba prestati uzimati sve lijekove, uključujući lijekove koji se izdaju bez recepta, osim onih koje ljekar izričito prepíše ili preporučí. U nekim slučajevima, ljekar može prepisati lijekove koji imaju vrlo mali uticaj na jetru kako bi olakšao simptome hepatitisa, kao što su mučnina ili jak svrbež. Svi bolesnici se trebaju suzdržati od alkohola i spolnih kontakata tokom akutne faze. Iako većina bolesnika s hepatitisom osjeća umor i potrebno im je više odmora nego uobičajeno, mogu biti fizički aktivni koliko to žele, a da to ne utiče na oporavak. Depresija je česta, posebno kod ljudi koji su navikli na aktivan život. U većini slučajeva hepatitisa oporavak je potpun. Kod pojave akutnog hepatitisa, potrebne su periodične posjete ljekaru radi ponovljenih ispitivanja krvi, a njihova učestalost ovisi o tome kako se bolesnik osjeća. Ako se simptomi još pojavljuju nakon tri mjeseca, a laboratorijski nalazi i dalje upućuju na prisutnost virusa, ispitivanja treba provoditi

svakih mjesec dana. Ako su simptomi prisutni i dalje nakon 6 mjeseci, može biti potrebna biopsija, da bi se utvrdilo eventualno oštećenje jetre.

Bolničko liječenje je potrebno samo kod osoba kod kojih postoji velik rizik od komplikacija, kao što su trudnice, starije osobe, bolesnici s drugim hroničnim bolestima, ili oni koji imaju jaku mučninu i povraćaju pa im je potrebno davati tekućinu intravenski. Osnovni ciljevi liječenja akutnog virusnog hepatitisa su osiguravanje odgovarajuće prehrane, kako bi se spriječilo dodatno oštećenje jetre, i sprečavanje prenošenja na druge osobe.

Cilj liječenja svih oblika hroničnog hepatitisa je olakšavanje simptoma, sprečavanje razvoja ciroze, smanjenje nivoa virusa i omogućavanje preživljavanja. Liječenje hroničnog virusnog hepatitisa veoma se razlikuje od liječenja hroničnog autoimunog hepatitisa, tako da je ispravna dijagnoza izuzetno bitna.

Liječenje kod otkazivanja jetre (fulminantnog akutnog hepatitisa) je usmjereno na zahvaćene organe i sisteme. Nikakvi lijekovi, uključujući kortikosteroide, nemaju djelovanje na samo stanje. Transplantacija jetre trenutno je jedini način liječenja za spašavanje života kod fulminantnog hepatitisa i ima stopu preživljavanja do 60%. Bez transplantacije jetre, vjerovatnost preživljavanja je samo 20%.

## **Prognoza izliječenja**

Kod većine slučajeva akutnog virusnog hepatitisa, oporavak je potpun i jetra se vraća u normalno stanje u roku od 2-8 sedmica. Kod malog broja slučajeva hepatitisa B ili C, to stanje može biti produženo i do oporavka ne dolazi niti za godinu dana. Kod malog broja tih pacijenata može se razviti hronični hepatitis. U rijetkim slučajevima razvija se fulminantni hepatitis. Osobe koje su zaražene virusom hepatitisa nastavljaju stvarati antitijela za taj specifični virus. To znači da se ne mogu ponovno zaraziti tim istim virusom hepatitisa. Nažalost, nisu zaštićeni od drugih tipova virusa.

Bolesnici s hroničnim hepatitisom koji imaju malo simptoma općenito imaju dobru prognozu, uz mali rizik od razvoja ciroze. Međutim, kod hroničnog aktivnog hepatitisa, biopsije jetre često otkrivaju ožiljke koji upućuju na cirozu i oštećenje ćelija jetre. Oštećena jetra utiče na skoro sve tjelesne procese, uključujući probavni, hormonalni i sistem krvnih sudova. Bez liječenja, na kraju se može razviti poremećaj svijesti, krvarenje u želucu i crijevima ili zatajenje bubrega s posljedicama koje dovode život u opasnost.

## **Vakcinacija i preventivne mjere koje treba provoditi za pojedine viruse**

Najbolji način zaštite od bolesti je vakcinisanje protiv hepatitisa B: preporučuje se svima i može se obaviti već u dojenačkoj

dobi ili ranom djetinjstvu. Vakcina je genetski dobivena i rijetko izaziva popratne pojave kod djece i odraslih. Pomoći ima i za osobe koje nisu vakcinisane, a došle su u dodir s izvorom zaraze. Njima se daje pasivna zaštita, tj. gotova antitijela dobivena iz krvi osoba koje su preboljele hepatitis B. Vakcina protiv hepatitisa B preporučuje se svima i može se obaviti već u dojenačkoj dobi ili ranom djetinjstvu.

Način života kao preventivna mjera podrazumijeva da se bolesnici s virusnim hepatitisom trebaju suzdržavati od spolne aktivnosti ili poduzimati stroge mjere opreza ako to ne mogu. Vruća voda i temeljito čišćenje predmeta koje su koristili bolesnici važno je za sprečavanje širenja zaraze. Budući da se hepatitis A obično prenosi putem zagađene hrane, osobe zaražene virusom hepatitisa A ne bi trebale sudjelovati u pripremanju hrane za druge osobe, što često nije moguće jer su nažalost osobe najzaraznije prije nego što se simptomi pojave. Ograničenja kod pripreme hrane nisu potrebna s drugim tipovima hepatitisa. Sa svim predmetima zagađenim krvlju bolesnika s hepatitisom B ili C mora se rukovati s posebnom pažnjom.

Putnici koji posjećuju zemlje sa velikim rizikom od oboljevanja sa hepatitisom trebaju biti vakcinisani protiv hepatitisa A ako putuju na duže vrijeme u zemlje u kojima se pojavljuju epidemije. Oni trebaju sami guliti i prati sve svježe voće i povrće. U prehrani bi trebalo izbjegavati rakove i školjke. Čak i kockice leda mogu uzrokovati infekciju i treba koristiti samo pakiranu vodu u bocama za pranje zubi i za piće. Ako se voda ne može kupiti, vodu iz slavine treba prokuhavati deset minuta.

## Hepatitis A

Uzročnik hepatitis A virusa identifikovan je 1973. godine. Ta bolest pojavljuje se u cijelom svijetu, češće u nerazvijenim zemljama.

Virusni hepatitis A, u narodu poznat kao **zarazna žutica**, je akutno i zarazno oboljenje i karakteriše se opštom infekcijom organizma i simptomima oboljele jetre. Virus hepatitisa A izlučuje se stolicom i širi u bliskom kontaktu među ljudima (bolest "prljavih ruku"), te zagađenom hranom i vodom. Čest način zaraze je konzumiranje termički neobrađenih školjki (dagnje) iz vode zagađene kanalizacijom. Loše higijenske prilike pogoduju epidemijskoj pojavi ove bolesti, a eksplozivne epidemije vezane su za pijenje vode onečišćene fekalijama. U zemljama s nižim higijenskim standardom pojavljuje se najčešće u dječjoj dobi.

Virus u organizam čovjeka ulazi putem probavnog sistema, nakon čega krvlju dospijeva u jetru, gdje se razmnožava. U probavnom sistemu uzrokuje virusni gastroenteritis, nakon čega dolazi do jetre gdje oštećuje jetrene ćelije (hepatocite). Prosječno razdoblje od trenutka zaraze do pojave simptoma (inkubacija) je 28 dana, a može proteći bez znakova bolesti ili je klinički izražena sa žuticom ili bez nje. Bolest nikada ne prelazi u hronični oblik. Bolesnik je zarazan od 14 do 21 dan prije i 7 do 8 dana nakon pojave žutice a najinfektivnija je sedam dana prije početka simptoma i tokom prve sedmice trajanja simptoma.



**Klinički tok** bolesti ima četiri stadija:

1. Prvi stadij je vrijeme od zaraze do prvih simptoma koje traje od 14 do 45 dana (inkubacija).
2. U drugom stadiju (prodromalni stadij) bolesnik osjeća umor, gubitak apetita, ima mučninu i povraćanje. Ovaj stadij traje od jedne do dvije sedmice.
3. Stadij žutice traje manje od dvije sedmice. Javlja se svrbež kože, tamna mokraća te povišen nivo jetrenih enzima i bilirubina u krvi.
4. Rekonvalescencija je četvrti stadijum i predstavlja oporavak. Posljednji je stadij koji je u pravilu potpun unutar šest mjeseci.

**Simptomi** su više izraženi u odraslih osoba nego u djece. U početku preovladavaju opšti simptomi infekcije (umor, opšta slabost, gubitak apetita, glavobolja, temperatura). Nakon nekoliko dana nastupa tzv. ikterični stadij bolesti koji karakterizira, prije svega žutica bjeloočnica i kože, bol u predjelu želuca (epigastriju) i gornjem desnom dijelu trbuha, mučnina, povraćanje i ponekad lagani svrbež kože. Mokraća postaje sve tamnija, a stolica svjetlija. Treba naglasiti kako je bolesnik zarazan dvije do četiri sedmice prije nego što se razviju simptomi i nekoliko dana nakon toga.

Ispitivanja krvi koja se provode za **dokazivanje hepatitis A virusa** su jetreni enzimi (ALT i AST) koji su povišeni i često pokazuju vrlo visoke vrijednosti. Bolesnikov imunološki sistem stvara antitijela koja će zaštititi organizam od novih napada virusa. Akutna, svježja infekcija dokazuje se otkrivanjem IgM anti-HAV antitijela u krvi, odnosno u serumu bolesnika, koja tokom 3 do 6

mjeseci od početka bolesti nestaju. U kasnijem toku bolesti pojavljuju se IgG anti-HAV antitijela, koja vjerovatno ostaju doživotno.

Komplikacije hepatitisa A su izuzetno rijetke, a do njih može doći kod osoba s oštećenjem jetre ili starijih osoba.

Specifične terapije nema ali opštim i simptomatskim liječenjem mogu se postići dobri uspjesi. **Liječenje** uključuje:

- mirovanje,
- dijetalnu ishranu bogatu vitaminima uz smanjeni unos masti i bjelančevina,
- kod težih oblika hepatitisa preporučuje se primjena kortikosteroida i antibiotika.

Oboljelima se ne daju nikakvi posebni lijekovi, nego se preporučuju odmor i dijeta. Većina pacijenata treba mirovati tokom jedne do četiri sedmice nakon postavljanja dijagnoze.

Kao **mjera prevencije** postoji vakcina protiv hepatitisa A, ali je higijena glavna prepreka širenju ovog virusa. Temeljito pranje ruku nakon obavljanja nužde, nakon rukovanja pelenama, prije pripreme hrane, dijeljenja čaša i pribora za jelo trebaju postati navika. Osobe koje putuju u krajeve u kojima postoji opasnost od oboljenja trebaju piti prokuhanu vodu, jesti prokuhano povrće i oguljeno voće. Podizanje socioekonomskih uslova života stanovništva, lične higijene, te općenito sanitarnih mjera (javna vodoopskrba, higijenska dispozicija otpadnih materija i dr.) čine osnovnu zaštitu od hepatitisa A. Vakcina se posebno preporučuje osobama koje putuju u zemlje u kojima postoji povećani rizik infekcije ovom vrstom hepatitisa. Iako se još ne daje rutinski djeci

ispod dvije godine starosti, vakcina se pokazala sigurnom za djecu. Osobe koje se trebaju vakcinisati su one koje žive u zajednicama u kojima se pojavljuju epidemije, osobe s hroničnim bolestima jetre, zdravstveni radnici izloženi virusu i putnici u zemlje u razvoju. Da bi se osnažio sistem odbrane organizma primjenjuje se takozvana pasivna zaštita koja može se davati trudnicama i dojiljama. Zaštita traje nekoliko mjeseci.

## Hepatitis B - globalni zdravstveni problem

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) naziva hepatitis B globalnim javnim zdravstvenim problemom. Hepatitis B se često naziva "tihim ubicom", zato što često, oni koji su inficirani nisu svjesni da su inficirani jer se osećaju potpuno dobro.

Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da je dvije milijarde ljudi širom svijeta inficirano hepatitisom B. Od onih inficiranih, više od 300 miliona ima hroničnu ili infekciju koja traje cijeli život i koja ih izlaže riziku od oboljevanja od raka ili ciroze jetre. Zbog hroničnih komplikacija hepatitisa (ciroza i hepatocelularni karcinom - jetreni karcinom), godišnje umire 500.000 do 1.200.000 osoba. Ovaj oblik hepatitisa rasprostranjen je po cijelom svijetu.

Oko 95% pacijenata se izliječi i stvori antitijela protiv virusa hepatitisa B. No, 5% bolesnika se ne izliječi te nastane hronična infekcija.

Bolest može imati **akutni (kratkotrajni) tok** koji traje do 6 mjeseci i završava ozdravljenjem ili prelazi u hroničnu aktivnu

infekciju s trajnim nosilaštvom virusa u krvi. Važno je istaknuti kako su za širenje virusa, bilo da se radi o akutnoj ili hroničnoj infekciji, ključne osobe kod kojih bolest prolazi klinički neopaženo (asimptomatske kliconoše) i koji predstavljaju "nosioc" virusa.

Oboljeli od hepatitisa B često nemaju nikakvih simptoma bolesti ili su oni tako blagi da bolest ostaje neprepoznata. Nakon dugotrajne inkubacije koja počinje ulaskom virusa u krvotok i traje 30 do 180 dana do pojave prvih simptoma bolesti, slijedi tzv. preikterični period tokom kojeg se kod zaražene osobe mogu javiti slabost, mučnina, gubitak apetita, povraćanje i temperatura. Potom nastupa tzv. ikterični period kojeg karakterizira pojava žutice, mokraća postaje tamnija, a stolica svjetlija. Na kraju slijedi period oporavka u toku kojeg se zaražena osoba osjeća premoreno, ali ne ostaju trajna oštećenja jetre. Oko 10% oboljelih razvije hronični oblik bolesti koji može dovesti do propadanja jetrenog tkiva, praćenog stvaranjem brojnih ožiljaka (ciroza), uz oštećenje njezine funkcije te nastanka primarnog hepatocelularnog karcinoma.

Kod djece, od momenta zaraze sa virusom hepatitisa B pa do izbivanja bolesti može proći jedan do šest mjeseci. Pri tome bolest kod djece može proći nezapaženo, jer je obično prate blagi i nespecifični simptomi, pa tek laboratorijske pretrage otkrivaju da dijete ima hepatitis B. Nakon nekoliko mjeseci, bolest može proći sama od sebe i dijete može na nju postati doživotno otporno, no postoji i druga mogućnost, da hepatitis B pređe u hronični oblik s velikom mogućnošću razvoja ciroze i raka jetre. Naime, iako djecu u pravilu muče blaži simptomi bolesti nego odrasle, kod djece se znatno češće razvija hronični oblik hepatitisa B. Podaci otkrivaju

da što je dijete mlađe, to je veća šansa da nakon infekcije virusom hepatitisa B postane hronični nosilac virusa.

**Hepatitis B Virus (HBV) se prenosi:**

- preko tjelesnih tečnosti (krvi, krvnih produkata, sperme, vaginalnog sekreta i majčinog mlijeka),
- seksualnim kontaktom bez zaštite (vaginalni, oralni ili analni), posebno sa osobama koje se rizično ponašaju (osobe koje često mijenjaju partnere ili su intravenozni korisnici droge),
- transfuzijom zaražene krvi ili raznim medicinskim intervencijama,
- upotrebom zaraženih igala i raznog nesterilnog medicinskog pribora,
- prilikom tetovaže i piercinga, brijačem ili ubodom sa inficiranim (oštrim) predmetima,
- infekcijom sa zaražene majke na dijete za vrijeme trudnoće, rađanja ili dojenja.

Ipak, u 50% slučajeva uzrok infekcije ne može se odrediti.

Kao **mjera prevencije hepatitisa B** i hepatitisa D, sva krv za transfuziju se ispituje na viruse hepatitisa B i C, što značajno smanjuje rizik zaraze iz ovog izvora. Sprečavanjem hepatitisa B takođe se sprečava hepatitis D.

Ostali načini za zaštitu od rizika infekcije su svakako korištenje kondoma za vrijeme seksualnog odnosa, izbjegavanje upotrebe nesterilizovanih instrumenata za piercing i to igala, šprica itd.

Takođe treba biti jako pažljiv prilikom kontakta sa predmetima koji na sebi mogu imati krv osobe inficirane hepatitisom B npr. lični priborom (brijačima, četkicama za zube, priborom za rezanje noktiju, ulošcima, tamponima itd.).

**Preventivna vakcinacija** je jedini mogući način zaštite od hepatitisa B. Vakcina se daje u seriji od tri doze i omogućava zaštitu u 90-95% slučajeva, djelotvorna je i sigurna, uključujući dojenčad i djecu. Tri doze primjenjene tokom šest mjeseci su obično potrebne kod odraslih - druga doza se daje mjesec dana, a treća šest mjeseci nakon prve injekcije. Takođe se pokazalo da programi vakcinacija smanjuju rizik od raka jetre.

Vakcinisati se trebaju osobe koje su imale spolne kontakte sa zaraženima, zdravstveni radnici koji mogu doći u kontakt sa zaraženom krvlju ili tjelesnim tekućinama, i osobe koje često putuju ili se zadržavaju duže vrijeme u zemljama s velikom učestalošću ove bolesti. Danas je u mnogim zemljama Evrope, a i kod nas, uvedeno obavezno vakcinisanje protiv hepatitisa B za svu novorođenu djecu i adolescente. Od 2001. godine, kod nas je obavezna vakcinacija protiv hepatitis B virusa za djecu (*vidjeti tabelu na strani 30*).

**Hepatitis B se dijagnosticira** specifičnom kontrolom krvi, ali i rutinskom kontrolom koja uključuje i testove za funkciju jetre, koji mogu ukazati na postojanje infekcije. Dijagnoza bolesti osniva se na kliničkim pregledima i laboratorijskim postupcima kojima se utvrđuju određeni znakovi bolesti, dokazuju virusni antigeni i specifična antitijela u krvi, kao i kretanje vrijednosti jetrenih enzima i bilirubina koji nam posredno govore o stepenu oštećenja jetrenog tkiva odnosno funkcionisanju jetrenih ćelija.

## HEPATITIS B i C

### Priručnik za pacijente

---

---

Dob	Vakcina	Način davanja
Po rođenju (12-24 h)	BCG, Hepatitis B	Intradermalno Intramuskularno
Sa navršenim 1 mjesecom	Hepatitis B	Intramuskularno
Sa navršenih 6 mjeseci	Di-Te-Per, Polio, Hepatitis B	Intramuskularno Oralno Intramuskularno
U 7 godini života	Za (0,1,6) Hepatitis B	Intramuskularno

Test za hepatitis B mora se napraviti brzo kako bi se identificirao antigen HBsAg, koji se nalazi u krvi u ranim fazama, ali nestaje u roku od četiri mjeseca, osim ako bolesnik ne postane dugotrajni nosilac. Antitijela na antigen se pojavljuju tokom oporavka i tada se mogu otkriti, čak i ako sam antigen nije ranije pronađen. Za hepatitis B najvažnije je da se ustanovi u ranoj fazi.

**Simptomi** akutnog hepatitisa B se pojavljuju dugo nakon početne infekcije - obično nakon 50 do 150 dana. Mnogi bolesnici ne osjećaju simptome, ili su simptomi blagi i slični gripi. Oko 10% do 20% bolesnika ima povišenu temperaturu i osip. Mučnina je česta. Bolesnici s hepatitisom B mogu imati bolove u zglobovima.

Prvi simptomi ove bolesti javljaju se između jednog i šest mjeseci nakon infekcije. Gubitak težine je veoma česta pojava kod hepatitisa B. Osnovni simptomi bolesti su:

**I faza:**

- gripa,
- osjećaj umora i gubitak apetita.

**II faza (faza žutice) može da traje između dvije i osam sedmica:**

- koža i beonjača su žute,
- mokraćá postaje tamnosmeđa, a stolica svijetla,
- javlja se bol na desnoj strani ispod rebara.

**III (posljednja) faza:**

- žutilo se povlači,
- mokraćá i stolica poprimaju normalnu boju.

Simptomi hepatitisa ipak mogu biti liječeni i zaraženim osobama se preporučuje da:

- se puno odmaraju i piju puno tekućine,
- jedu visoko proteinsku i hranu bogatu ugljikohidratima kako bi obnovili oštećene ćelije i zaštitili jetru,
- maksimalno izbjegavaju alkoholna i gazirana pića.



## Hepatitis C

Virus hepatitisa C otkriven je 1989. godine u SAD, kao glavni uzrok tzv. posttransfuzijskog hepatitisa. Hepatitis C je vrsta upalne bolesti jetre koju uzrokuje virus, hepatitis C virus (HCV), i gotovo uvijek se prenosi putem zaražene krvi. Većina osoba s HCV infekcijom nemaju simptome bolesti. Zbog toga nisu svjesni problema i ne traže medicinski tretman.

Hepatitis C najčešće prelazi u hronični oblik s mogućnošću razvoja ciroze i karcinoma jetre.

Virus hepatitisa C uzročnik je: 20% svih akutnih hepatitisa, 70% hroničnih hepatitisa, 40% slučajeva ciroze jetre, 60% slučajeva raka jetre i 30% indikacija za transplantaciju jetre.

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) procjenjuje se da u svijetu oko 170 miliona ljudi ima hepatitis C odnosno oko 3% od ukupne populacije. Za BiH se procjenjuje da je inficirano oko 1% stanovništva, odnosno oko 40.000 stanovnika.

Bolest može biti akutna ili hronična. Akutna se vrlo rijetko dijagnosticira jer je praktično bez simptoma (asimptomatična), a pacijent se u potpunosti oporavi. Bolest ima "tihi" tok i većina pacijenata 60 do 70%, nema nikakvih simptoma, a ako se pojave, najčešće su slabo izraženi i po njima se ne može zaključiti da se radi o hepatitisu C. Isto tako, žutilo kože koje predstavlja najvidljiviji znak bolesti, često izostaje. Međutim, kod 80% zaraženih osoba, ako infekcija traje duže od 6 mjeseci, razvija se ciroza ili karcinom i prelazi u hronični (dugotrajni) oblik.

**Najčešći simptomi** koji se javljaju u ovoj bolesti su: hronični umor, malaksalost, bolovi u gornjem dijelu trbuha, gubitak apetita, mučnina, povraćanje, groznica, te bolovi u zglobovima. Simptomi akutnog hepatitisa C, ako se uopšte pojave, razvijaju se oko mjesec ili dva nakon što je osoba zaražena hepatitisom C. Oni su obično blaži nego kod hepatitisa B. Oko 75% bolesnika ne pokazuje znakove žutice, a većina ne osjeća nikakve simptome.

Vrijednosti jetrenih enzima (transaminaze - AST, ALT) mogu biti povišene. U daljnjem vremenskom toku kod 5 do 20% bolesnika, kao posljedica propadanja jetrenog tkiva, stvaraju se ožiljci (fibroza jetre), a stvaranjem brojnih ožiljaka nastaje ciroza jetre. Kod 1% do 5% hronično oboljelih nastaje primarni hepatocelularni karcinom, a kao krajnja posljedica ciroze i raka jetre može doći do otkazivanja njezinih funkcija i potrebe za transplantacijom.

**Način prenosa** hepatitisa C je putem krvi. Prenos virusa najčešće se događa kada zaražena krv uđe u krvotok druge osobe preko ozlijeđene kože ili sluznice. Prije nego je otkriven uzročnik bolesti, najčešći put prenosa virusa hepatitisa C bio je putem transfuzije, zaražene krvi i krvnih derivata (posttransfuzijski hepatitis). Primjena testiranja krvi na Hepatitis C virus u dobrovoljnih davalaca, smanjila je infekciju putem transfuzije za oko 85%. Međutim, nakon uvođenja obaveznog testiranja dobrovoljnih davalaca krvi i krvnih derivata na hepatitis C najviše oboljelih nalazi se u grupi intravenskih korisnika droge koji se zaraze dijeljenjem inficiranih šprica i igala. Mogući put prenosa je i korištenjem inficiranog pribora prilikom tetovaža ili piercinga. Drugi načini prenošenja virusa koji imaju manji rizik su: seksualni (do 5%), hemodijalizni (10-20%), sa zaražene majke na djete (2-7%),

perkutani (1%), povrede zdravstvenog osoblja (2%), bolničke infekcije i infekcije nakon presađivanja organa.

Osobe koje su pod povećanim rizikom od zaraze hepatitisom C su i zdravstveni radnici koji profesionalno dolaze u kontakt s krvlju oboljelog (npr. kod uboda iglom), hemodijalizirani bolesnici, osobe koje često moraju primati derivate krvi kao npr. hemofiličari, zatim bolesnici nakon presađivanja organa, bolesnici s malignim oboljenjima te osobe rizičnog seksualnog ponašanja. Ostali načini prenosa uključuju upotrebu inficiranog pribora za tetovažu i body piercing te bušenje ušiju, spolni odnos s osobom oboljelom od hepatitisa C bez upotrebe kondoma, zajedničko korištenje pribora za ličnu higijenu (četkica za zube, žileti i sl.) sa oboljelom osobom. Jedan od puteva prenosa predstavlja i transmisija virusa sa zaražene majke na dijete tokom poroda. Na žalost, u gotovo 50% zaraženih osoba ne može se utvrditi put prenosa. Danas je osnovni put prenosa intravensko korištenje droga, korištenje zajedničkih šprica i igala, tako da intravenski narkomani predstavljaju grupu sa najvećim rizikom za infekciju.

Osoba može biti inficirana HCV-om i neophodno je testiranje ukoliko je:

- prije 1995. god. primala krv, krvne derivate ili donirane organe ili eventualno imala hiruške ili stomatološke intervencije (naročito u proteklom ratnom periodu),
- intravenozno uzimala drogu,
- pacijent koji se duže vrijeme dijalizira (tj. nalazi na programu hronične intermitentne hemodijalize),
- pacijent obolio od hemofilije,

- rizičnog seksualnog ponašanja,
- zdravstveni radnik koji često dolazi u kontakt sa ljudskom krvi (rjeđe u odnosu na hepatitis B),
- ikada imala spolni odnos sa osobom inficiranom sa HCV (rijetko),
- rođena od majke koja je inficirana virusom HCV (rijetko),
- u zajedničkom domaćinstvu sa inficiranom osobom (usljed zajedničkog korištenja sredstava za ličnu higijenu kao što su četkice za zube, aparata za brijanje i sl.) (rijetko).

Oko 25% osoba zaraženih hepatitisom C ne pripadaju ni jednoj gore navedenoj kategoriji. Osobe s hepatitisom B ili C mogu postati nosioci virusa nakon oporavka, čak i ako se ne razvije hronična bolest i simptomi nisu prisutni.

**Dijagnoza hepatitisa C** postavlja se u nekoliko koraka:

1. Na osnovu porasta vrijednosti dva enzima u krvi, AST i ALT, koje zovemo zajedničkim imenom transaminaze.
2. Dokazivanje antitijela na HCV je prvi korak u dijagnozi hepatitisa C. Pozitivan nalaz znači da je čovjek nekada bio u kontaktu s ovim virusom. Inficirana osoba može "pobijediti" ovaj virus i eliminisati ga zauvijek iz svog organizma (u oko 20% slučajeva), no antitijela ostaju doživotno prisutna.
3. Da bismo znali da li je inficirana osoba eliminisala virus ili se on još uvijek stvara, kao u slučaju hroničnog

hepatitisa, potrebno je napraviti test PCR (lančana reakcija polimeraze) kojim dokazujemo upravo virus HCV u krvi. PCR može biti kvalitativan i tada se određuje ima li virusa u krvi ili nema, ili kvantitativan PCR je test kojim se određuje tačna količina virusa, a iskazuje se brojem kopija u 1 ml krvi ili internacionalnim jedinicama u 1 ml krvi (IU/ml).

4. Sljedeći korak u dijagnozi je genotipizacija kojom se utvrđuje genotip HCV.
5. Ultrazvuk jetre pokazat će nam postoje li fokalne lezije koje bi mogle ukazivati na razvoj karcinoma jetre ukoliko hronični hepatitis traje dovoljno dugo i nije se liječio.
6. Biopsija jetre pokazat će nam stepen oštećenja jetrenog tkiva uzrokovanog hepatitis C virusom.

**Klinička slika:** Inkubacija tj. period od ulaska virusa do pojave znakova bolesti, za hepatitis C iznosi prosječno oko 6 sedmica. U samo 25-30% inficiranih HCV-om javljaju se simptomi bolesti. Oni su vrlo nespecifični i po njima se ne može zaključiti da se radi o upali jetre. Najčešći simptomi su: umor, tupa bol ispod desnog rebarnog luka, mučnine, povraćanje, gubitak apetita, ponekad povišena tjelesna temperatura, bolovi u mišićima i zglobovima. Zbog ovih netipičnih znakova bolesti, najveći broj oboljelih se otkrije posve slučajno, tokom sistematskih pregleda, obrade nekih drugih bolesti i sl, i to uglavnom u fazi hroničnog hepatitisa.

Hepatitis C u oko 80% slučajeva prelazi u hronični oblik karakteriziran trajnim oštećenjem jetre uz mogućnost razvoja

---

ciroze, karcinoma jetre i smrti u razdoblju od 10-30 godina. Da bi se ove, po život opasne komplikacije izbjegle ili barem značajno odgodile, potrebno je provesti liječenje nakon što se utvrdi hronični hepatitis.

**Liječenje hepatitisa C** akutnog oblika bolesti kod blagih slučajeva nije potrebna. Preporučuje se laganija prehrana s manjom zastupljenošću masti, suzdržavanje od alkohola i spolnih odnosa. U većini slučajeva slijedi potpuni oporavak, a bolničko liječenje je potrebno samo kod osoba kod kojih postoji veliki rizik od komplikacija.

Cilj antivirusnog liječenja je da se:

- prekine virusna replikacija, tj. umnožavanje virusa,
- zaustavi progresija bolesti i nastajanje njenih posljedica,
- spriječi širenje infekcije.

Liječenje hroničnog hepatitisa C podrazumijeva:

- antivirusno liječenje,
- primjenu hepatoprotektivnih supstanci.

Kod uvođenja terapije, bolesnici se bolnički liječe kraće vrijeme (oko 10 dana) tokom kojeg se prate nuspojave.

**Preventivne mjere** od ovog oblika hepatitisa zasnivaju se prvenstveno na sistemskom testiranju krvi i krvnih derivata, te tkiva i organa za transplantaciju, kao i nadzoru kvalitete sterilizacije medicinskih instrumenata. Od preventivnih postupaka vezano uz zaraženu osobu ističe se upotreba kondoma kod spolnog odnosa i izbjegavanje zajedničkog korištenja predmeta za ličnu higijenu.

Intravenski narkomani trebali bi koristiti sterilne šprice i igle bez dijeljenja istih s drugim ovisnicima i isto tako posuđivanja pribora od drugih.

Potreban je oprez i pridržavanje osnovnih higijenskih pravila kod svih većih liječničkih ili stomatoloških zahvata. Bilo kakvu prolivenu krv treba obrisati s papirnatim ručnikom koji se odbacuje nakon upotrebe, koristeći pri tom rukavice. Sa zavojem ili flasterom treba potpuno pokriti bilo koje mjesto gdje se zaražena osoba porezala ili gdje ima ranu.

Okrvavljene papirnatu rupčice, higijenske uloške ili druge okrvavljene zavoje potrebno je staviti u plastičnu vrećicu prije nego što ih se odstrani.

Kako virus ima visok stepen mutacija, koje otežavaju proizvodnju cjepiva, trenutno ne postoji vakcina protiv hepatitisa C. Međutim, primjenom higijenskih mjera može se rizik infekcije ovim virusom svesti na zanemariv nivo:

- koristiti sterilan pribor kod tetovaže, piercinga ili intravenskog korištenja droga,
- ne koristiti tuđe oštre predmete npr. britve, makaze, pribor za rezanje noktiju,
- ne posuđivati svoju četkicu za zube,
- koristiti kondome prilikom spolnog odnosa.

U svim rizičnim grupama (populacije koje češće dolaze u kontakt s krvlju i drugim izlučevinama ljudi) važne su mjere lične zaštite koje se sastoje od primjene rukavica za jednokratnu ili

višeokratnu upotrebu, zaštitnih maski, naočala i drugih sredstava koja sprječavaju dodir s potencijalno infektivnim sadržajima.

Hepatitis C ne prenosi se kihanjem, grljenjem, kašljanjem, dojenjem, hranom ili vodom, zajedničkim korištenjem pribora za jelo ili čaša, slučajnim dodirom, rukovanjem ili poljupcem.

Osoba zaražena hepatitisom ne smije:

- darovati krv ili druge tjelesne organe,
- koristiti iste injekcije s drugim osobama,
- koristiti iste lične stvari s drugim osobama, kao što su četkice za zube ili žileti.

U slučaju rizičnog ponašanja i simptoma bolesti treba se javiti nadležnom ljekaru.

## **Hepatitis D**

Uzrokuje ga defektni, satelitski virus koji se u ćelijama jetre može umnožavati samo uz prisutnost virusa hepatitisa B. Prenosi se istim putevima kao hepatitis B, a kod osoba inficiranih tim virusom češće nastaje otkazivanje jetre, tj. fulminantni hepatitis. Visokorizične grupe za dobijanje infekcije su intravenski narkomani i hemofiličari. Specifično liječenje ove vrste hepatitisa ne postoji, a njegovo širenje se najefikasnije sprječava mjerama prevencije infekcije kao kod hepatitisa B. Ovaj virus napada jetru samo ako je već pogođena virusom tipa B i ako je virusna infekcija prisutna u



akutnoj ili hroničnoj fazi. Dakle, hepatitis D se ne može širiti bez prisutnosti virusa hepatitisa B.

Preventivne mjere su iste kao i za hepatitis B. Vakcinacijom protiv hepatitisa B indirektno se može prevenirati delta hepatitis. U hroničnoj fazi, u 10 do 15% slučajeva posljedice su za jetru ozbiljnije.

## Hepatitis E

Hepatitis E je akutna upala jetre uzrokovana virusom hepatitisa E (HEV). U Europi je infekcija vrlo rijetka. Prenosi se slično kao virus hepatitisa A, zaraženom vodom i hranom, uz nešto dužu inkubaciju, međutim pokazuje sklonost težem toku bolesti. Većinom obolijevaju mlađe osobe, a osobito je opasan kod trudnica zbog izraženog razvoja fulminantnog oblika hepatitisa. I simptomi su slični hepatitisu A, a inkubacija iznosi 2 do 9 sedmica. Bolest je obično blaga, te se izliječi unutar dvije sedmice ne ostavljajući nikakve posljedice. Najčešće se javlja u mlađoj i srednjoj životnoj dobi (15-40 godina života). Čini se da su trudnice iznimno podložne teškom obliku ove bolesti, pa je smrtnost kod njih gotovo 20%, dok kod ostalih iznosi svega 0,1 – 1%.

Hepatitis E klinički se manifestuje opštom slabošću, gubitkom apetita, bolovima u trbuhu, bolovima u zglobovima, te povišenom temperaturom, te se na osnovu navedenih simptoma ne može razlikovati od hepatitisa A.

Liječenje se provodi samo odmaranjem i dijetom. Prevencije su iste kao i kod virusa A tipa, i to samo u slučaju da se putuje

---

u tropske krajeve, gdje je bolest i učestalija. Izlječenje je spontano, kao i kod virusa A tipa i bolest ne prelazi u hroničnu fazu.

## Hepatitis G

Virus koji uzrokuje hepatitis G svrstan je u istu porodicu kao i hepatitis C virus, a prenosi se krvlju i krvnim produktima. Ovaj virus uzrokuje bolest jetre koja može proći klinički neopaženo, a kod bolesnika koji su inficirani hepatitisom C ili B ne uzrokuje znatno pogoršanje bolesti. Simptomi su isti kao i kod drugih hepatitisa, nema specifičnog liječenja, ali ako je prisutan hepatitis B ili C, treba preduzeti odgovarajuće liječenje. Nema komplikacija kod izlječenja, jer bolest prolazi sama od sebe i ne prelazi u hronični oblik.

## Šta je još potrebno znati o hepatitisu?

### Znate li da:

- 350-400 miliona ljudi širom svijeta je svjesno da živi s hepatitisom B.
- Hepatitis B je 100 puta zarazniji od AIDS-a.
- Postoji efikasna vakcina protiv hepatitisa A i B.
- Svaki peti stanovnik na svijetu bio je izložen situaciji u kojoj se mogao zaraziti hepatitisom C.

## HEPATITIS B i C

### Priručnik za pacijente

---

- Postoji efikasno liječenje hepatitisa C, ali ne postoji vakcina protiv njega.
- Pretpostavlja se da će do 2010. hepatitis C ubiti više ljudi nego AIDS.
- HCV se ne širi socijalnim kontaktom, kihanjem, kašljanjem, zagrljajem, korištenjem istog pribora za jelo ili čaše.
- Osoba se zbog svoje infekcije ne treba isključiti iz posla, škole, vrtića i drugih aktivnosti.
- Nedavne studije su pokazale da HCV može u okolini, pri sobnoj temperaturi preživjeti barem 16 sati, ali ne duže od 4 dana.

U cilju što kvalitetnijeg života sa hroničnim hepatitisom C vema je važno saznati što više o toj bolesti kako bi ste mogli organizovati i poboljšati kvalitet svog života. Veoma je bitno procijeniti svoje mogućnosti i u skladu sa eventualnim oštećenjem jetre (uzeti u obzir i stepen oštećenja) pridržavati se određenih normi ponašanja kao što su:

- redovno se kontrolisati i pridržavati se savjeta ljekara,
- ne konzumirati alkoholna i gazirana pića budući da alkohol ubrzava razvoj ciroze,
- pridržavati se jetrene dijetalne ishrane, tj. prehrana s hranom koja u sebi ima malo masnoće,
- izbjegavati teža fizička naprezanja i stresne situacije koliko god je to moguće, osoba se treba odmarati kada se osjeća umorno,

- razgovarajte o svojoj bolesti sa svojim ljekarom ili stomatologom kada koristite bilo kakav medicinski ili stomatološki tretman,
- primjenjujte metode sigurnijeg spolnog odnosa za vrijeme akutne faze.

## **Ishrana pacijenata oboljelih od hepatitisa - jetrena dijeta**

Uz specifične terapije, u liječenju se koriste i potporne mjere kao što je dijetalna prehrana, nadoknađivanje određenih materija u organizmu, izbjegavanje izlaganja hemikalijama, toksinima, izbjegavanje konzumiranja alkohola, mirovanje te lijekovi namijenjeni zaštititi jetre.

Prehrana prilagođena bolesnoj jetri gotovo da je jednako važna kao i uzimanje lijekova. Prehrana treba biti bogata ugljikohidratima, bjelančevinama i vitaminima, a potrebno je smanjiti unos masnoća. Hranu je potrebno kuhati, pirjati i peći, dok prženu i pohovanu hranu treba izbjegavati. Različite jetrene bolesti zahtijevaju poseban dijetalni režim. Stoga je potrebno primjenjivati uputstva ljekara o pravilnoj prehrani za vrijeme liječenja bolesti jetre.

### **Namirnice koje voli naša jetra**

Jetra je u stalnoj međuigri s organima poput bubrega, žučne kese, štitnjače, gušterače, te donjim dijelom probavnog sistema. Stoga je važno osigurati prehranu koja će djelovati povoljno na sve unutrašnje organe. Za zdravlje jetre neobično je važna pravilna funkcija bubrega, te je uputno u prehranu uvrstiti voće i povrće bogato

kalijem, poput banana, badema, paradajza, groždica, šljiva i osigurati dnevno potrebnu količinu vode (1-2 litre dnevno). Tradicionalan pristup "čišćenju" jetre je redovno ispijanje sokova od povrća poput mrkve, cvekle, radića i maslačka.

**Artičoka** je povrće koja spada u porodicu glavočika, zajedno s ljekovitim biljem sikavicom i čičkom. Zajednička osobina im je visok udio materija silimarina i inulina koje imaju zaštitni efekat na jetru. Redovno konzumiranje artičoke stimulira funkciju jetre i smanjuje nivo masnoća i holesterola u krvi, što se može zahvaliti visokom udjelu materija cinarina. Inulin, neprobavljivi ugljikohidrat, ima blago laksativno djelovanje, te pomaže kod zatvora (konstipacije). Zdravlje jetre ovisno je o redovnom pražnjenju crijeva, a u razdobljima zatvora veće je opterećenje jetre. Inulin je ujedno i hrana za "dobre" bakterije u debelom crijevu, te potičući njihov rast i aktivnost potiskuje rast patogenih bakterija u debelom crijevu. Na taj način smanjuje se nivo toksina koji dospijevaju u jetru, a održava se i zdravlje čitavog organizma.

**Bijeli luk** je poznat od davnina sa svojim ljekovitim osobinama. Starorimski pisac Plinije opisao je bijeli luk kao lijek za 61 zdravstvenu tegobu. Uz dobro poznata antibakterijska i antivirusna djelovanja, aktivne materije iz bijelog luka smanjuju nivo "lošeg" holesterola i povećavaju nivo "dobrog" holesterola. Bijeli luk sadrži sumporne spojeve koji pomažu u detoksikaciji štetnih metala, poput žive, a upravo je taj efekat zaslužan za indirektno povoljno djelovanje na jetru.

**Jabuke i kruške** su bogate pektinom, prehrambenim vlaknom topljivim u vodi, koji se pokazao kao sredstvo za blago sniženje nivoa holesterola u krvi tako što se veže na žučne kiseline,

što pomaže u sniženju holesterola. Korisno je u prehranu uvrstiti i druge namirnice bogate topljivim prehrambenim vlaknima, poput zobi, riže, šljiva, limuna, narandži, mahunarki, te kelja pupčara.

**Mahunarke** odnosno namirnice poput graška, soje i graha bogate su aminokiselinom argininom, koja pomaže u procesu detoksikacije amonijaka, toksičnog nusprodukta koji nastaje prilikom razgradnje proteina. Upravo je jetra mjesto na kojem se odvija proces detoksikacije amonijaka.

**Gorko i zeleno povrće** kao što je radić, rukola, raštika, i svo tamno zeleno lisnato povrće odličan su izvor hlorofila i drugih fitohemikalija koje pozitivno utiču na zdravlje. Hlorofil djeluje kao "čistač" krvi i jetre, a brojni antioksidansi štite od razornog uticaja slobodnih radikala. Način prehrane koji voli naša jetra zapravo predstavlja način prehrane koji bi trebali slijediti svi koji žele iz hrane uzeti ono najbolje. U situacijama kada je jetra oštećena i kod hroničnih bolesti jetre, uz sve savjete koji su navedeni treba pripaziti na unos niza nutrijenata, poput vitamina B, C i E, te nekih aminokiselina.

U jetrenoj dijeti strogo je zabranjena konzumacija alkoholnih pića (uključujući i pivo)!

**Zabranjene namirnice i jela su:**

- svinjska mast i loj
- suho meso i slanina, kobasice i salame, konzervirana mesa,
- oštri začini,
- punomasni zreli sirevi.

**Preporučuje se:**

- jesti manje obroke, češće na dan (svaka dva sata manji obrok),
- jesti polako i dobro sažvakati hranu,
- odmoriti se prije i poslije jela,
- jelo ne smije biti ni prevruće, ni prehladno, niti previše začinjeno,
- jesti hranu koju voliš, a ne forsirati hranu koju ne voliš.

**Ishrana oboljelih od akutnog hepatitisa:**

1. dok bolesnik nema apetita preporučuju se voćni sokovi od svježeg voća, čaj s medom (do jedan litar tečnosti dnevno), džem i dvopek, biskviti, voće.
2. kada se vrati apetit (nakon 3-5 dana) preporučuje se mješovita hrana, koja se normalno soli:
  - mladi nemasni kravlji sir;
  - mlado meso (piletina ili teletina) kuhano ili pečeno na žaru;
  - kiselo obrano mlijeko, slatko mlijeko, jogurt sa malim procentom masnoće;
  - povrće kuhano sa malo ulja ili biljne masti, ili u vidu pirea;
  - nemasne teleće i pileće supe sa ukuhanom tjesteninom ili rižom;

- čorbe od povrća;
- hljeb bijeli ili crni, riža, griz;
- meko kuhana jaja;
- puding, sutlijaš, griz na mlijeku;
- zelena salata, paradajz, cvekla, kupus sa dodatkom limuna ili voćnog sirćeta i malo ulja;
- sve vrste svježeg voća, kompoti.

**U ishrani oboljelih od hroničnog hepatitisa** preporučuje se:

- sve vrste nemasnih supa od nemasnog mesa sa ukuhanim tjesteninama, rižom ili krompirom;
- teletina, piletina, janjetina, obrano mlijeko (slatko i kiselo), jaja;
- sirovo ili skuhano povrće (mrkva, paradajz, krompir, mlade tikvice, karfiol, špinat, zelena salata);
- zrelo i svježe voće (banane, narandže, grejp, jagoda, grožđe, trešnje, breskve, kajsije ...);
- čaj, kakao, bijela kafa, kompoti, sokovi cijeđeni iz voća.

**U ishrani oboljelih od ciroze jetre zabranjeno je konzumiranje:**

- mineralne vode i namirnica koje sadrže mnogo soli;
- slanah i masnih sireva;



## HEPATITIS B i C

### Priručnik za pacijente

---

- konzerviranog mesa i kobasice, šunke, slanog sušenog mesa, iznutrica;
- morske ribe;
- špinata, kelerabe, celera, crvenog kupusa, kiselog kupusa, hrena, konzerviranog povrća;
- voćnih konzervi, konzerviranih voćnih sokova, marmelade i lubenice;
- životinjske masnoće i margarina;
- soljenje hrane.

#### **Preporučuje se:**

- svježe kuhano meso;
- slatkovodna riba;
- meko kuhana jaja, bez soli, 1-2 dnevno;
- neslani hljeb, tjestenina, riža, zobene pahuljice, kolači;
- mrkva, pasirani grašak, mahune, karfiol, paradajz;
- svježe voće i kompoti;
- med;
- maslinovo i suncokretovo ulje, neslani maslac;
- od začina: limun i muškadni orah.

Iz ishrane se moraju potpuno izbaciti: pržena hrana, **svinj-sko meso**, mesne prerađevine, konzerve, čokolada, sva alkoholna i gazirana pića.

**U stadijumu dekompenzirane ciroze jetre** ishrana se uglavnom ograničava na ugljene hidrate (riža, krompir, hljeb, tijesto), povrće, voće i biljna ulja. Hrana mora biti bez kuhinjske soli (neslana). Neophodne količine bjelančevina (oko 70 grama dnevno) bolesnik treba uzimati u obliku kuhanih jaja, neslanog mladog sira ili mesa na žaru.

**Zapamtite: Hepatitis se može spriječiti, otkriti i liječiti. Potrebno je samo obaviti testiranje. Neznanje, nedostatak novca, potiskivanje problema i bolesti, neprihvatanje dijagnoze, neshvaćanje ozbiljnosti bolesti, kao i neobučенost ograničava oboljele u postizanju kvalitete življenja. Stoga je daleko efikasnije i isplasnije otkriti i liječiti bolest nego njene posljedice.**

HEPATITIS B i C  
Priručnik za pacijente

---

---